

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2018 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

<b>Статистика</b>
-------------------

Направление подготовки/ специальность	38.03.01 Экономика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Экономика		
Специализация	Экономика предприятий и организаций		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	<b>2</b>	семестр	<b>3</b>
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4		

Директор ШИП		А.А. Осадченко
Руководитель ООП		Г.А. Барышева
Преподаватель		Т.В. Громова

2020 г.

### 1. Роль дисциплины «Статистика» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Статистика	3	УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	P2 P3 P8 P10 P13	УК(У)-2.В5	Владеет опытом проектирования оптимальных решений поставленных экономических задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
					УК(У)-2.У5	Умеет обосновывать эффективность проектных решений в рамках поставленных задач с учетом наличия ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения
					УК(У)-2.32	Знает методы и инструменты формулировки проблем с учетом их экономической значимости
		УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	P2 P8 P13	УК(У)-3.В3	Владеет навыками работы в команде
					УК(У)-3.У3	Умеет применять навыки командного взаимодействия
					УК(У)-3.31	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде
		ОПК(У)-2	Способен осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	P6 P7 P8 P10 P13	ОПК(У)-2.В2	Владеет опытом проведения системного исследования от этапа постановки задачи и выдвижения гипотез, до анализа результатов и оформления выводов
					ОПК(У)-2.У1	Умеет использовать средства оценки качества и надежности полученной информации, необходимой для решения профессиональных задач
					ОПК(У)-2.34	Знает основные способы получения, обработки данных необходимых для решения профессиональных задач
		ОПК(У)-3	Способен выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и	P6 P7 P8 P9 P10	ОПК(У)-3.В1	Способен проводить расчеты экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов с применением соответствующего поставленной экономической задаче математического и статистического инструментария
					ОПК(У)-3.У1	Умеет собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических показателей

			обосновать полученные выводы		ОПК(У)-3.31	Знает основы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения экономических задач
		ПК(У)-6	Способен анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей	Р8 Р9 Р10 Р14 Р15	ПК(У)-6.В2	Владеет способами сбора статистической информации и подготовки информационных обзоров в области профессиональной деятельности
					ПК(У)-6.У1	Умеет распознавать влияние искажающих факторов на результаты исследования и устранять их на предварительном этапе сбора статистической информации
					ПК(У)-6.31	Знает методы сбора и обработки учетной, статистической и отчетной информации

## 2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Знает статистическую методологию и умеет на практике организовывать и проводить статистическое наблюдение, сводку и группировку материалов наблюдения, представлять результаты в виде статистических таблиц и графиков, оценивать качество полученной информации, рассчитывать основные показатели, характеризующие совокупность и формулировать выводы.	УК(У)-2 УК(У)-3 ОПК (У)-2 ОПК (У)-3	Раздел 1. Описательная статистика Раздел 3. Социально-экономическая статистика	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Тестирование</li> <li>● Индивидуальное домашнее задание</li> <li>● Экзамен</li> </ul>
РД-2	Знает назначение, экономическое содержание и методику расчета основных показателей социально-экономической статистики: статистики населения, трудовых ресурсов и рынка труда, рабочей силы и рабочего времени, оплаты труда и расходов на	ПК (У)-6	Раздел 3. Социально-экономическая статистика	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Тестирование</li> <li>● Индивидуальное домашнее задание</li> <li>● Экзамен</li> </ul>

	рабочую силу, национального богатства и социальной статистики.			
РД -3	Владеет статистическими методами и практическими навыками расчета абсолютных, относительных и средних величин, показателей вариации, экономических индексов, показателей рядов динамики и корреляции.		Раздел 1. Описательная статистика Раздел 2. Аналитическая статистика	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Тестирование</li> <li>● Индивидуальное домашнее задание</li> <li>● Экзамен</li> </ul>
РД-4	Владеет навыками научного статистического анализа показателей социально-экономической статистики в динамике и взаимосвязи их и прогнозирования развития экономических и социальных процессов. Способен производить выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, способен выявлять тенденции и закономерности развития социально-экономических явлений и процессов; анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.		Раздел 2. Аналитическая статистика Раздел 3. Социально-экономическая статистика	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Тестирование</li> <li>● Индивидуальное домашнее задание</li> <li>● Экзамен</li> </ul>

### 3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

#### Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов

55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

#### Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

#### 4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Тестирование	<p>1. Выберите один правильный ответ: статистическая информация может быть получена следующими способами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) Непосредственное наблюдение;</li> <li>б) Монографическое наблюдение;</li> <li>в) Выборочное наблюдение;</li> <li>г) Периодическое наблюдение.</li> </ul> <p>2. Укажите основные показатели корреляционного анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) Темп роста;</li> <li>б) Линейный коэффициент корреляции;</li> <li>в) Эмпирическое корреляционное отношение;</li> <li>г) Множественный коэффициент корреляции.</li> </ul> <p>3. Расположите в правильной последовательности этапы анализа рыночной конъюнктуры.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) Прогнозирование рыночной конъюнктуры.</li> <li>б) Оценка степени устойчивости развития;</li> <li>в) Определение типологии и емкости рынка;</li> <li>г) Выявление причинно-следственных связей, определяющих рыночную ситуацию;</li> <li>д) Определение вектора и скорости изменения основных параметров;</li> </ul>

2.	Индивидуальное домашнее задание	<p>1. Имеется совокупность данных о 30 рабочих промышленного предприятия (табл. 1), где уровень образования имеет обозначения: ВП – высшее профессиональное, НВП – неполное высшее образование, СП – среднее профессиональное, НП – начальное профессиональное. По имеющимся данным <b>постройте</b> группировку рабочих с равными интервалами по признаку «Стаж работы на данном предприятии». <b>Определите</b> количество рабочих в каждой группе и другие признаки, представленные в таблице. Результаты группировки представьте в табличном виде, графически <b>изобразите</b> группировку с помощью гистограммы распределения, <b>сформулируйте</b> выводы.</p> <p>2. Имеются данные о численности населения страны:</p> <table border="1" data-bbox="790 486 1951 694"> <thead> <tr> <th>Год</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Численность населения, млн чел.</td> <td>145,0</td> <td>144,2</td> <td>143,5</td> <td>142,8</td> <td>142,2</td> <td>140,0</td> <td>141,9</td> <td>139,9</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Определите</b> абсолютные, относительные и средние показатели ряда динамики. <b>Проведите</b> аналитическое выравнивание ряда динамики по прямой. Методом экстраполяции <b>найдите</b> уровень 2019 года. <b>Изобразите</b> графически эмпирический ряд динамики и выровненный ряд.</p>	Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Численность населения, млн чел.	145,0	144,2	143,5	142,8	142,2	140,0	141,9	139,9
Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017												
Численность населения, млн чел.	145,0	144,2	143,5	142,8	142,2	140,0	141,9	139,9												
3.	Экзамен	<p>Темы для подготовки к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет, метод и задачи общей теории статистики.</li> <li>2. Основные категории статистики.</li> <li>3. Понятие статистического наблюдения.</li> <li>4. Формы, виды и способы статистического наблюдения.</li> <li>5. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения.</li> <li>6. Сводка и группировка данных статистического наблюдения.</li> <li>7. Представление статистической информации в графическом и табличном виде.</li> <li>8. Виды и значение обобщающих статистических величин.</li> <li>9. Абсолютные и относительные величины и их основные виды.</li> <li>10. Средние величины. Структурные средние.</li> <li>11. Понятие вариации.</li> <li>12. Виды дисперсий и закон (правило) сложения дисперсий.</li> <li>13. Характеристика закономерности рядов распределения.</li> <li>14. Понятие выборочного наблюдения.</li> <li>15. Основные способы формирования выборочной совокупности.</li> <li>16. Определение необходимого объема выборки</li> </ol>																		

		<p>17. Причинность, регрессия, корреляция</p> <p>18. Парная и множественная (многофакторная) регрессия.</p> <p>19. Оценка существенности связи.</p> <p>20. Принятие решений на основе уравнения регрессии</p> <p>21. Методы изучения связи социальных явлений.</p> <p>22. Понятие о статистических рядах динамики</p> <p>23. Приведение рядов динамики к сопоставимому виду. Причины не сопоставимости рядов динамики.</p> <p>24. Статистические показатели динамики социально-экономических явлений.</p> <p>25. Средние показатели в рядах динамики.</p> <p>26. Изучение основной тенденции развития.</p> <p>27. Изучение сезонных колебаний.</p> <p>28. Понятие и классификация экономических индексов.</p> <p>29. Индивидуальные и сводные индексы.</p> <p>30. Агрегатные и средние индексы.</p> <p>31. Индексы-дефляторы.</p> <p>32. Предмет, метод и задачи социально-экономической статистики</p> <p>33. Классификационные единицы в социально-экономической статистике</p> <p>34. Методологические принципы построения системы национальных счетов</p> <p>35. Понятие системы макроэкономических показателей.</p> <p>36. Состав национального богатства.</p> <p>37. Основные показатели численности населения и методика их расчета.</p> <p>38. Анализ естественного движения и миграции населения.</p> <p>39. Трудовые ресурсы и занятость.</p> <p>40. Статистический анализ безработицы.</p>
--	--	---

### 5. Методические указания по процедуре оценивания

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания								
1.	Тестирование	<p>Тестирование проводится после изучения теоретического материала каждой темы дисциплины. Тестирование проводится в компьютерной или письменной форме. При письменной форме тестирования тест содержит 6 вариантов, каждый вариант состоит из 5 вопросов, при компьютерном тестировании выбор варианта и вопросов происходит автоматически.</p> <p>Критерии оценивания тестирования:</p> <table border="1"> <tr> <td>Критерий</td> <td>0,6 - 1 балла</td> <td>0,5 – 0,1 балла</td> <td>0 баллов</td> <td>Итого</td> </tr> </table>				Критерий	0,6 - 1 балла	0,5 – 0,1 балла	0 баллов	Итого
Критерий	0,6 - 1 балла	0,5 – 0,1 балла	0 баллов	Итого						

		1. Выполнение тестовых заданий	Правильный ответ на вопрос тестового задания	Частично правильный ответ на вопрос тестового задания	Не правильный ответ на вопрос тестового задания	5 баллов												
		<p>Максимальный балл за тестирование 5 баллов. Тест считается успешно выполненным при получении студентом 3 баллов.</p> <p>Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.</p>																
2.	Индивидуальное домашнее задание	<p>Для более глубокой проработки материала по дисциплине Статистика необходимо выполнение индивидуальных домашних заданий, которые помогут студенту приобрести необходимые практические навыки.</p> <p>Индивидуальные домашние задания являются обязательными для выполнения, и невыполнение хотя бы одного из них, является основанием для не допуска студента к итоговой аттестации по дисциплине.</p> <p>Индивидуальные задания способствуют углубленному изучению теоретических вопросов по дисциплине и являются основой для проверки степени усвоения приобретенных знаний и достижения результатов по дисциплине.</p> <p>Для равномерного планирования самостоятельной работы студента, студент получает календарный рейтинг план дисциплины, с указанием дат для сдачи индивидуальных заданий. Индивидуальные задания выполняются самостоятельно и оформляются в отчет. В даты сдачи заданий, преподаватель собирает индивидуальные задания, проверяет их и ставит роспись, если работа зачтена, не законченные работы не зачитываются, дорабатываются и сдаются заново.</p> <p>Индивидуальные домашние задания выполняются студентом по каждой теме дисциплины и соответствуют календарному рейтинг плану дисциплины.</p> <p>Критерии оценивания заданий:</p> <table border="1" data-bbox="788 1027 2074 1374"> <thead> <tr> <th data-bbox="788 1027 1111 1062">Критерий</th> <th data-bbox="1111 1027 1431 1062">3-4 балла</th> <th data-bbox="1431 1027 1751 1062">1-2 балла</th> <th data-bbox="1751 1027 2074 1062">0 баллов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="788 1062 1111 1248">1. Выполнение заданий</td> <td data-bbox="1111 1062 1431 1248">Задание выполнено верно, в полном объеме, прописан алгоритм выполнения задания, содержит анализ и выводы</td> <td data-bbox="1431 1062 1751 1248">Задание выполнено верно, в полном объеме, частично прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы</td> <td data-bbox="1751 1062 2074 1248">Задание выполнено верно, в полном объеме, не прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы</td> </tr> <tr> <td data-bbox="788 1248 1111 1374">2. Качество и сроки выполнения работы</td> <td data-bbox="1111 1248 1431 1374">Отчет оформлен по требованиям и сдан в срок</td> <td data-bbox="1431 1248 1751 1374">Отчет оформлен по требованиям и сдан с опозданием не более чем на 2 недели</td> <td data-bbox="1751 1248 2074 1374">Работа сдана с опозданием более чем на две недели</td> </tr> </tbody> </table> <p>Преподаватель оценивает данный вид работы по 10-балльной системе. Полученные баллы за</p>					Критерий	3-4 балла	1-2 балла	0 баллов	1. Выполнение заданий	Задание выполнено верно, в полном объеме, прописан алгоритм выполнения задания, содержит анализ и выводы	Задание выполнено верно, в полном объеме, частично прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы	Задание выполнено верно, в полном объеме, не прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы	2. Качество и сроки выполнения работы	Отчет оформлен по требованиям и сдан в срок	Отчет оформлен по требованиям и сдан с опозданием не более чем на 2 недели	Работа сдана с опозданием более чем на две недели
Критерий	3-4 балла	1-2 балла	0 баллов															
1. Выполнение заданий	Задание выполнено верно, в полном объеме, прописан алгоритм выполнения задания, содержит анализ и выводы	Задание выполнено верно, в полном объеме, частично прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы	Задание выполнено верно, в полном объеме, не прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы															
2. Качество и сроки выполнения работы	Отчет оформлен по требованиям и сдан в срок	Отчет оформлен по требованиям и сдан с опозданием не более чем на 2 недели	Работа сдана с опозданием более чем на две недели															

		выполнение индивидуальных домашних заданий отражаются в накопленных баллах студента согласно календарного рейтинг плана дисциплины.										
3.	Экзамен	<p>В рамках изучаемых разделов дисциплины осуществляется текущее оценивание степени освоения студентами изученного материала. Проверка освоения лекционного материала проводится путем тестирования, после изучения темы. Проверка освоения материала практических занятий проводится по результатам выполнения индивидуальных домашних заданий и вычисления расчетных разделов курсовой работы .</p> <p>Допуск по итогу текущего контроля рассчитывается на основе суммы баллов, набранных за все виды оценочных мероприятий. Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать 55 баллов и более по всем видам запланированных оценочных мероприятий.</p> <p>Экзамен проводится с помощью компьютерного или письменного итогового тестирования по всем разделам изучаемой дисциплины.</p> <p>Экзаменационный билет состоит из 10 вариантов. Каждый вариант содержит 20 вопросов в тестовой форме, при компьютерном итоговом тестировании выбор варианта и вопросов происходит автоматически.</p> <p><b>Критерии оценивания экзамена:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Критерий</th> <th>0,6 - 1 балла</th> <th>0,5 – 0,1 балла</th> <th>0 баллов</th> <th>Итого</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Выполнение тестовых заданий</td> <td>Правильный ответ на вопрос тестового задания</td> <td>Частично правильный ответ на вопрос тестового задания</td> <td>Не правильный ответ на вопрос тестового задания</td> <td>20 баллов</td> </tr> </tbody> </table> <p>Максимальный балл за экзамен 20 баллов.</p> <p>Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.</p>	Критерий	0,6 - 1 балла	0,5 – 0,1 балла	0 баллов	Итого	1. Выполнение тестовых заданий	Правильный ответ на вопрос тестового задания	Частично правильный ответ на вопрос тестового задания	Не правильный ответ на вопрос тестового задания	20 баллов
Критерий	0,6 - 1 балла	0,5 – 0,1 балла	0 баллов	Итого								
1. Выполнение тестовых заданий	Правильный ответ на вопрос тестового задания	Частично правильный ответ на вопрос тестового задания	Не правильный ответ на вопрос тестового задания	20 баллов								